



Frequently asked Questions

Auf der FAQ-Seite finden Sie schnell Antwort auf häufig gestellte Fragen. Hier werden Ihnen Fragen aus dem Bereich Initiative Schulen ans Internet beantwortet. Alles auf einen Blick.

1 Welche Internetzugänge gibt es bei SAI ?

Internetzugang	Anschlusstypen (Siehe Kapitel 3)	Beschrieb
Volksstufen-Netz	Alle Varianten möglich	Gesichert durch Swisscom mittels Firewall und Cloud Security Service
Sekundarstufe II	Alle Varianten möglich	Gesichert durch Swisscom mittels Firewall und Cloud Security Service Ausprägung gemäss Vereinbarung mit den einzelnen Kantonen, einige Kantone haben CSS nicht aufgeschaltet
DMZ (nur in einigen Kantonen verfügbar)	Alle Varianten möglich	Gesichert durch Swisscom
OPEN Net	Alle Varianten möglich	Security (Firewall und Cloud Security Service) wird nicht durch Swisscom erbracht und liegt in der Verantwortung der Schule



swisscom

2 Wie wird ein SAI-Anschluss bestellt ?

- Die Schule muss bei der Kantonalen Koordinationsstelle eine Machbarkeitsprüfung / Verfügbarkeitsprüfung veranlassen.
- Swisscom gibt das Resultat der Machbarkeitsprüfung / Verfügbarkeitsprüfung der Kantonalen Koordinationsstelle bekannt.
- Die Schule füllt das entsprechende Antragsformular aus, vermerkt welches Anschlussangebot gewünscht wird und übermittelt es der Kantonalen Koordinationsstelle zur Bewilligung.
- Die Kantonale Koordinationsstelle leitet das vollständig ausgefüllte Antragsformular an Swisscom AG weiter.
- Bei einem kostenpflichtigen Anschluss erstellt Swisscom AG den entsprechenden Vertragsanhang, welcher der Schule zur Gegenzeichnung zugestellt wird.
- Sobald dieser unterzeichnet retourniert wurde, beginnt die Implementationszeit von ca. 8-10 Wochen.
- Bei einem kostenlosen Anschluss beträgt die Realisierungszeit ca. 8-10 Wochen nach dem Eintreffen des vollständig ausgefüllten Antragsdokumentes.

3 Welche Anschlusstypen gibt es bei SAI ?

Anschlusstyp	Medium	Beschrieb
Office Access (xDSL) 2/0.2 Mbit/s bis 30/3 Mbit/s	Kupfer, über bestehende Telefonleitung der Swisscom AG	Immer best Effort, d.h. keine garantierte Bandbreite Wird immer über eine analoge Telefonleitung mittels Splitter/Filter implementiert. (Bei einer ISDN-Leitung/Basisanschluss kann es zu einem Bandbreitenverlust kommen). Machbarkeit muss geprüft werden
Office Access FTTH bis 50/10 Mbit/s	Fibre to the Home (FTTH), 1 Glasfaser	garantierte Bandbreite Keine Serviceoptionen möglich Verfügbarkeit muss geprüft werden
Business Access entry (xDSL) 0.5/0.5 Mbit/s bis 30/10 Mbit/s	Kupfer, separate Kupferleitung der Swisscom AG	Immer best Effort, d.h. keine garantierte Bandbreite Wird über eine separate Kupferleitung implementiert Machbarkeit muss geprüft werden
Enterprise Access 2/2 Mbit/s bis 1'000/1'000 Mbit/s	2 Glasfasern (Business Glasfasern)	Garantierte Bandbreite Service Level Agreement und Optionen sind nach Vereinbarung möglich Enterprise Access ist eine glasbasierte Anschluss Technologie, die Verfügbarkeit muss abgeklärt werden. Falls ein Ausbau nötig ist übernimmt Swisscom bis zu 10'000.-

4 Wo liegt der Unterschied zwischen den verschiedenen Netzen ?

- Die Volks- und SEKII-Stufenetze sind durch eine zentrale Firewall-Lösung (Secure-Pop) und von Fall zu Fall gemäss Auftrag der Kantone durch den Cloud Security Service (CSS) geschützt.
- Das OPEN Net der jeweiligen Kantone wird direkt durch einen zentralen IP-Plus Anschluss erschlossen. Die Schulen sind selber verantwortlich für die Sicherheit.

5 Welche technischen Lösungen bietet Swisscom AG an ?

- Die technische Lösung für „Schulen ans Internet“ (SAI) von Swisscom basiert auf dem LAN-I Service.
Es werden mehrere Netze pro Kanton betrieben: Volksstufe, SEKII Stufe, Open Net

6 Was ist bei einem OPEN Net (LAN-I Anschluss ohne Sicherheit bei Swisscom) zu beachten ?

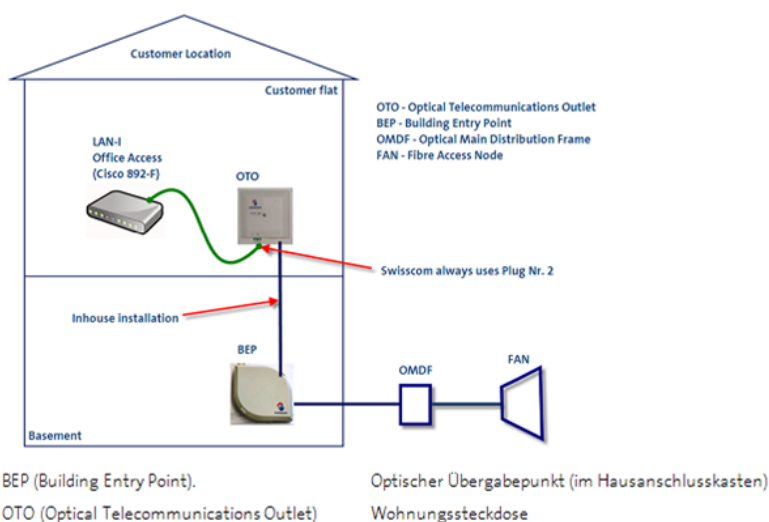
Die Schule muss die Firewall und den Cloud Security Service selber betreiben (Regeln, IP-Adressierung, Routing).

Nur Public Adressen auf dem Customer Edge Router.

- Weil das Open Net ein anderes physikalisches Netz ist gibt es zwingend immer eine neue IP-Adresse
- Eine Migration von mehreren Anschlüssen erfolgt schrittweise
- Es wird kein NAT auf dem IP-Plus und/oder CE-Router der Swisscom AG implementiert, ein allfälliges NAT muss auf der Ausrüstung der Schule eingerichtet werden
- Die Schule ist verantwortlich für die Security, d.h. für Firewall und das Verhindern von unpassendem Inhalt auf den Rechnern der Schüler

7 Was muss bei Fibre to the home (FTTH) beachtet werden ?

- Ein SAI FTTH Anschluss (Office Access Fibre) kann nur über eine Fibre to the Home Glasfaser realisiert werden
- Diese muss bereits im Gebäude vorhanden sein
- Die Inhouse-Installation der FTTH-Glasfaser von Building Entry Point zur Wohnungssteckdose (OTO, Optical Telecommunications Outlet) wird durch einen von Swisscom AG beauftragten akkreditierter FTTH Installationspartner ausgeführt
Diese Kosten werden in der Regel nicht weiter belastet
- Eine Realisierung eines SAI FTTH Anschlusses ist über Business Glasfasern (Enterprise Access) nicht möglich
- FTTH Installations-Schema siehe Abbildung unten



Fibreinterface at OMDF and OTO is always LC/APC.

LC/APC



8 Wie lange muss ein SAI Anschluss in Betrieb sein bevor er in ein anderes Netz implementiert oder gekündigt werden kann ?

- Die Abo Dauer beträgt mindestens 12 Monate ab der Inbetriebnahme des Anschlusses
Bei einer Kündigung oder bei einem Wechsel des Netzes innerhalb der ersten 12 Monate nach Inbetriebnahme wird der Schule ein Unkostenbeitrag von CHF 500.- in Rechnung gestellt.

9 Wie ist der Kündigungsprozess ?

- Bei einer Standortkündigung benötigt Swisscom AG die Standortangaben / Routerlabel gemäss der monatlich aktuellen Excel Liste zur exakten Identifizierung des SAI Anschlusses (Beispiel unten)
Zusätzlich benötigt Swisscom AG die aktuellen Kontaktangaben des Standortverantwortlichen für die Koordination der Router Rücknahme.
- Sämtliche im SAI-Projekt bereitgestellte Hardware (LAN-I Router) verbleibt im alleinigen Eigentum von Swisscom AG

SAI AG Sek2_net Musterort, Muteradresse

ip-sag2-ch-aar-r-009

10 Wann wird der Standort-Auszug aus der aktuellen Liste aller Anschlüsse benötigt ?

- Sobald per Mail korrespondiert wird, benötigen wir zur exakten Identifizierung des SAI Anschlusses den Standortauszug (Beispiel siehe 9. Oben)). Dies vereinfacht unsere Arbeit wesentlich

11 Werden 2 SAI Anschlüsse auf demselben UP (Überführungspunkt) bewilligt ?

- Nein

Pro Gebäude sponsert Swisscom AG nur einen Internetanschluss.

Ausnahmefall: wenn der UP (Überführungspunkt) 2 Gebäude bedient, und daher die Vernetzung sehr aufwändig ist.

Bitte beachten: in diesem Fall wird der Schule ein Unkostenbeitrag von CHF 500.- in Rechnung gestellt (Reduzierte Inbetriebnahme Gebühr).

12 Vorgehensweise bei Router Verlust oder Router Diebstahl ?

- Pro Router wird ein Unkostenbeitrag von CHF 500.00 der Schule in Rechnung gestellt. Hierfür bitte immer die Rechnungsadresse bekannt geben.

13 Wechseln von ISDN auf Economy oder umgekehrt

Bei einem Wechsel

- von MultiLINE (ISDN) auf EconomyLINE (analog)
- (oder umgekehrt)

Müssen die Geräte und das Signal ausgetauscht und die Konfiguration angepasst werden.

Es muss ein Cancel/New beantragt werden, d.h. ähnlich wie bei einem Upgrade von ADSL auf VDSL wird parallel die neue Telefonleitung installiert. Danach wird ein DSL-Signal auf die neue Leitung geschaltet. Der nötige neue Splitter wird automatisch mitgeliefert und installiert.

14 Die Schule möchte eine Telefonleitung an einen neuen Standort zügeln. Worauf ist zu achten, wenn diese Telefonleitung schon für einen SAI Anschluss benutzt wird, der SAI Router aber am Standort verbleibt ?

- Die Schule bestellt direkt bei Swisscom einen Amtsanschluss gleicher Ausprägung (analog->analog; ISDN->ISDN) für den verbleibenden Router.
- Die Schule meldet den Adresswechsel der Festnetznummer beim Abodienst von Swisscom AG.
- Gleichzeitig muss die Schule bei der Kantonalen Koordinationsstelle den Rufnummernwechsel bekannt geben
- Die Kantonale Koordinationsstelle wird Swisscom AG diese Mitteilung weitergeben, damit Swisscom AG das Office Access Signal auf die neue Leitung anpassen und die Installation von Router und Splitter organisieren kann.
- Der Router inklusive Splitter muss an der neuen Leitung installiert werden

15 Wie ist der Prozess bei den End of Support Router bei SAI ?

- Unser End of Support-Team liefert der Kantonale Koordinationsstelle die bestehenden Standortangaben (Routerlabel und Standortadresse)
- Die Kantonale Koordinationsstelle ergänzt die aktuellen Kontakte des ICT-Verantwortlichen der Schule
- Die Kantonale Koordinationsstelle klärt bei der Schule ab ob der Anschluss noch in Betrieb ist und gibt das Resultat dem End of Support-Team zurück.
- Das End of Support-Team gibt dem Vorortkontakt schriftlich das genaue Vorgehen und Zeitfenster für den Austausch bekannt
- Das End of Support-Team bestellt das Material, erstellt die Konfiguration und es wird ein Termin für den Austausch des Routers mit dem ICT-Verantwortlichen vereinbart.
- Tritt eine Störung unmittelbar nach dem Routeraustausch auf, ist das End of Support-Team die richtige Anlaufstelle: 058 221 72 69

16 Öffentliche IP-Adressen

16.1 Ändert die IP Adresse bei dem Wechsel ins Open Net ?

- Ja, siehe Paragraph 6

16.2 Benötigt es ein separates IP-Adressantragsformular für den Wechsel ins Open Net ?

- Nein, sofern eine IP-Adresse reicht

16.3 Wie viele öffentliche IP-Adressen erhalten die Schulen im Volks- und SEKII-Stufennetz ?

- Standardmässig keine öffentlichen IP Adressen abgegeben
- Die Schulen erhalten Public IP-Adressen nur auf Anfrage (IP-Adress-Antragsformular)
Es wird ein 4er-IP Range zugeteilt (1 aktive Adresse, reservierte Adressen für: Netzwerk, Router und Broadcast)
- Werden mehr Public IP-Adressen benötigt muss ein IP Antragsformular eingereicht werden
Zusätzlich benötigen wir:
 - Verwendungszweck und Nutzungsnachweis für jede einzelne vorhandene und jede neu zuzuteilende IP Adresse
 - Ausführliches Netzlayout der Serverstruktur und deren geografischen Standort
- IP-Adressen ohne unmittelbaren Verwendungszweck oder IP Adressen auf Vorrat können nicht abgegeben werden, da heutzutage IP-Adressen (Version 4) ein sehr knappes Gut sind.

16.4 Wie viele öffentliche IP-Adressen erhalten die Schulen im OPEN Net ?

- Es wird ein 4er- Public IP Range zugeteilt (1 aktive Adresse).
- Hierfür ist kein IP Antragsformular nötig.
- Werden mehr Public IP-Adressen benötigt muss ein IP Antragsformular eingereicht werden
Zusätzlich benötigen wir:
 - Verwendungszweck und Nutzungsnachweis für jede einzelne vorhandene und jede neu zuzuteilende IP Adresse
 - Ausführliches Netzlayout der Serverstruktur und deren geografischen Standort
- IP-Adressen ohne unmittelbaren Verwendungszweck oder IP Adressen auf Vorrat können nicht abgegeben werden, da heutzutage IP-Adressen (Version 4) ein sehr knappes Gut sind.

17 DNS-Einträge / Server

Sofern die Schule nicht einen eigenen DNS-Server betreibt, kann sie auf den Clients und Servern die folgenden beiden IP-Plus DNS-Server eintragen:

- sdns1.ip-plus.net 164.128.36.36 (für Design 1,2 und 3)
- sdns2.ip-plus.net 164.128.36.37 (für Design 1,2 und 3)
- Auf dem Portal www.securepop.ch kann die Kantonale Kontaktstelle nachprüfen, ob das verwendete Port erlaubt ist und kann Applikationen bewilligen.
Nach dem Einloggen finden Sie die Informationen unter 'SERVICE STATUS - CURRENT SECURITY POLICY'
- Bei Problemen mit dem DNS-Server bitte an noc.ip-plus@swisscom.com wenden

18 Gehören Gebäudeleitsysteme und Brandmeldeanlagen zur SAI-Initiative ?

- Nein
Gebäudeleitsysteme und Brandmeldeanlagen sind nicht im SAI Angebot / Initiative

19 DHCP

- DHCP-Server auf IPSS-Router sind kein Bestandteil von der Initiative Schulen ans Internet. An deren Stelle werden Helper Adressen eingerichtet. Damit ist es dem Kanton möglich zentral einen DHCP Server zu betreiben.
- Anfragen betreffend IP Helper Adressen sind an die SAI Inbox (SAI.Inbox@swisscom.com) zu richten.

20 Störungsdienst/Helpdesk

- Störungstickets der Schule bitte über die Kantonale Koordinationsstelle eröffnen.
- Berechtigte Personen sind namentlich registriert. definiert.
- Sehr häufig werden Störungstickets wegen Performance Problemen (zu geringe Bandbreite) eröffnet. Um den Umweg über ein Störungsticket zu sparen kann direkt eine Machbarkeitsprüfung initiiert werden (VDSL/FTTH Check)